

[First Hit](#) [Previous Doc](#) [Next Doc](#) [Go to Doc#](#)

End of Result Set



Generate Collection

Print

L2: Entry 3 of 3

File: DWPI

Sep 15, 1983

DERWENT-ACC-NO: 1983-783292

DERWENT-WEEK: 198341

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Lower limb prosthesis adjustable joint - comprises top and bottom slides in intersecting guides in intermediate plate with adjusting screws

INVENTOR: BLANC, Y; SCHNEEBELI, R

PATENT-ASSIGNEE:

ASSIGNEE

CODE

HOPITAL CANTONAL

HOPIN

PRIORITY-DATA: 1980CH-0007085 (September 22, 1980)

Search Selected

Search ALL

Clear

PATENT-FAMILY:

PUB-NO

PUB-DATE

LANGUAGE

PAGES

MAIN-IPC



CH 638095 A

September 15, 1983

004

INT-CL (IPC): A61F 1/03

ABSTRACTED-PUB-NO: CH 638095A

BASIC-ABSTRACT:

The adjuster for a lower-limb prosthesis varies the relative positions of the parts of the latter above and below it.

It comprises an intermediate body (1) with intersecting guides (1a,1b) accommodating top and bottom slides (2,3). Each slide has a fixing securing it to the respective part of the prosthesis. Screws (4) can be provided on the slides to adjust their positions in relation to the intermediate plate.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/1

TITLE-TERMS: LOWER LIMB PROSTHESIS ADJUST JOINT COMPRISE TOP BOTTOM SLIDE INTERSECT GUIDE INTERMEDIATE PLATE ADJUST SCREW

DERWENT-CLASS: P32

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1983-178426



CONFÉDÉRATION SUISSE
OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Int. Cl.: A 61 F

1/03

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein
Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein



FASCICULE DU BREVET A5

11

638 095

Numéro de la demande: 7085/80

Date de dépôt: 22.09.1980

Brevet délivré le: 15.09.1983

Fascicule du brevet
publié le: 15.09.1983

Titulaire(s):
Hôpital Cantonal Universitaire de Genève,
Genève

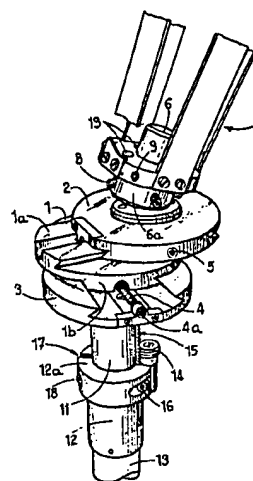
Inventeur(s):
Raymond Schneebeli, Genève
Yves Blanc, Genève

Mandataire:
Jean S. Robert, Landecy-Genève

Dispositif de réglage pour prothèse de membre inférieur.

Le dispositif comprend un corps intermédiaire (1) muni de deux coulisses croisées à 90° (1a et 1b) sur lesquelles se déplacent, respectivement, deux coulisseaux (2 et 3) portant chacun un tourillon (6), respectivement (11), de liaison avec les éléments supérieur (7) et inférieur (13), respectivement, de la prothèse. Les coulisses permettent les mouvements de translation dans les plans frontal et sagittal, ce qui permet des déplacements linéaires antéro-postérieur et médio-latéral, sans que soit modifiée la hauteur de la prothèse. Le tourillon (6) est articulé sur le coulisseau (2) de façon à pouvoir osciller dans tous les azimuts.

L'élément supérieur (7) peut en outre tourner autour de l'axe du tourillon (6) sur lequel il pourra être bloqué en position.



REVENDEICATIONS

1. Dispositif de réglage pour prothèse du membre inférieur, destiné à permettre de faire varier la position relative entre les éléments de la prothèse situés au-dessus et au-dessous du dispositif, caractérisé par le fait qu'il comprend un corps intermédiaire présentant deux coulisses croisées, et deux coulisseaux, supérieur et inférieur, montés coulissant chacun sur l'une des coulisses du corps intermédiaire, chacun desdits coulisseaux présentant des moyens de liaison, l'un avec l'élément supérieur, l'autre avec l'élément inférieur de la prothèse.

2. Dispositif de réglage suivant la revendication 1, caractérisé par le fait qu'il comprend des moyens de commande à vis permettant de modifier la position relative entre au moins un des coulisseaux et le corps intermédiaire.

3. Dispositif de réglage suivant la revendication 1, caractérisé par le fait qu'il comprend des moyens de blocage permettant de fixer en position chacun des coulisseaux par rapport au corps intermédiaire.

4. Dispositif de réglage suivant la revendication 1, caractérisé par le fait que les moyens de liaison d'au moins un des coulisseaux avec l'élément de la prothèse auquel il est associé sont agencés de façon à permettre un réglage de l'angle que forme l'axe dudit élément avec un plan parallèle aux deux coulisses du corps intermédiaire, cela au moins dans deux plans perpendiculaires l'un à l'autre.

5. Dispositif de réglage suivant la revendication 1, caractérisé par le fait que les moyens de liaison d'au moins un des coulisseaux avec l'élément de la prothèse auquel il est associé sont agencés de façon à permettre un réglage de la position dudit coulisseau le long de l'axe dudit élément.

6. Dispositif de réglage suivant la revendication 1, caractérisé par le fait que les moyens de liaison d'au moins un des coulisseaux avec l'élément de la prothèse auquel il est associé sont agencés de façon à permettre un réglage de la position angulaire dudit élément autour de son axe longitudinal.

7. Dispositif de réglage suivant la revendication 1, caractérisé par le fait que ledit corps intermédiaire et les deux coulisseaux sont constitués par trois disques superposés.

8. Dispositif de réglage suivant la revendication 7, caractérisé par le fait que le disque constituant l'élément intermédiaire présente une coulisse sur chacune de ses faces.

La présente invention a pour objet un dispositif de réglage pour prothèse du membre inférieur, destiné à permettre de faire varier la position relative entre les éléments de la prothèse situés au-dessus et au-dessous du dispositif.

Des dispositifs de réglage tels que mentionnés ci-dessus sont connus en soi. Cependant, ces dispositifs connus présentent tous certains inconvénients. Le plus grave d'entre eux réside dans le fait que, dans la plupart des cas, le réglage de la position relative des deux éléments de la prothèse dans une direction détruit le réglage de la position relative dans une autre direction, de sorte que l'opération de réglage doit s'effectuer par corrections successives, ce qui nécessite l'intervention d'un personnel hautement qualifié, spécialisé dans l'art des prothèses, qui doit consacrer un temps considérable à ce travail, sans parler du fait que les amputés ont, pour ce qui les concerne, à supporter des séances de réglage d'autant plus fatigantes qu'elles durent longtemps. De plus, le réglage est généralement peu commode et ne peut s'effectuer que sur de faibles courses.

Le dispositif objet de l'invention, tel que défini dans la revendication 1, ne présente pas ces inconvénients.

Le dessin représente, à titre d'exemple, une forme d'exécution de l'objet de l'invention.

La figure unique est une vue en perspective, avec partie brisée, d'un dispositif de réglage pour prothèse du membre inférieur.

Le dispositif de réglage comprend un corps intermédiaire 1, en forme de disque, présentant deux coulisses croisées à 90°, l'une, désignée par 1a, sur sa face supérieure, et l'autre, désignée par 1b, sur sa face inférieure. Le dispositif comprend en outre deux coulisseaux, tous deux en forme de disque également, l'un supérieur, désigné par 2, se déplaçant le long de la coulisse 1a, et l'autre, inférieur, désigné par 3, se déplaçant le long de la coulisse 1b. Chacun des coulisseaux 2 et 3 porte une vis de réglage, montée rotativement sur lui, dont seule celle du coulisseau 3, désignée par 4, est visible au dessin, ces deux vis prenant dans le corps intermédiaire 1. Il en résulte que la rotation de l'une ou l'autre de ces deux vis, au moyen d'une clé de commande, par exemple du type connu sous le nom de clé Imbus, s'engageant dans la tête de ces vis, telle la tête 4a de la vis 4, permet de déplacer le coulisseau correspondant par rapport au corps intermédiaire, le long de la coulisse correspondante de celui-ci.

Chaque coulisseau porte une vis de blocage vissée sur lui dont seule l'une d'elles, celle du coulisseau 2, désignée par 5, est visible au dessin et qui, lorsqu'elle est bloquée, vient buter contre la coulisse correspondante du corps intermédiaire 1.

Le coulisseau supérieur 2 porte un tourillon 6 sur lequel se fixe l'emboîture, désignée d'une façon générale par 7, de la prothèse s'adaptant au moignon de l'amputé. Ce tourillon 6 est articulé sur le coulisseau 2 au moyen d'un joint à rotule qui n'a pas été représenté en détail, étant étranger à l'invention, par exemple le joint connu sous le nom de Unibal. Un tel joint permet au tourillon 6 d'osciller, par rapport au coulisseau 2, dans tous les azimuts, sur une amplitude de 30° par exemple. Des vis de commande 8 permettent de déterminer la position angulaire du tourillon 6 par rapport au coulisseau 2 tout en verrouillant le tourillon en position.

L'emboîture 7 peut en outre tourner autour de l'axe du tourillon 6. Elle est maintenue en position par des vis de blocage 9, dont une seule est visible au dessin, prenant dans un plateau 10 que comporte ladite emboîture.

Quant au coulisseau 3, il est solidaire d'un tourillon 11 sur lequel est engagé un manchon 12 dont une extrémité présente un épaulement 12a. Ce manchon 12 est destiné à recevoir, s'y engageant, un tube 13 de la prothèse. Ce tube 13 pourra être tibial ou fémoral, suivant le niveau de l'amputation. L'épaulement 12a du manchon 12 porte une vis sans fin 14 en prise avec une crémaillère 15 que présente le tourillon 11. Grâce à cette disposition, on peut, en faisant tourner la vis 14, modifier la position longitudinale du manchon 12 et, par conséquent, du tube 13 par rapport au tourillon 11. La vis 14 est articulée en 16 sur l'épaulement 12a, ce qui permet de la soulever et de la dégager de la crémaillère 15, en vue de courses importantes à faire exécuter au manchon 12 le long du tourillon 11. L'épaulement 12a est fendu en 17, une vis de blocage tangentielle 18 permettant de bloquer le manchon 12 en position sur le tourillon 11.

Il est à remarquer que, en variante, le coulisseau inférieur 3 du dispositif de réglage pourrait être muni d'un dispositif à rotule identique à celui du coulisseau supérieur 2. De même, le coulisseau inférieur 3 pourrait être relié directement à une articulation prothétique, par exemple de genou.

Le présent dispositif de réglage se place sur la prothèse de façon que les coulisses croisées 1a et 1b soient disposées l'une dans le plan frontal et l'autre dans le plan sagittal, ce qui permet des déplacements linéaires antéro-postérieur et médiolatéral.

Les avantages du présent dispositif résident principalement, comme mentionné ci-dessus, dans l'indépendance des réglages transversaux et longitudinaux qui facilitent grandement les interventions, les deux réglages pouvant s'effectuer successivement sans qu'il y ait à revenir de l'un à l'autre. Cette facilité et cette rapidité des réglages incitent les techniciens à intervenir sans hésiter, même pour de très légères modifications, et à effectuer celles-ci compte tenu de la démarche ou de la posture de l'amputé, qui peuvent varier au cours de sa réadaptation, ce qui permet d'adapter constamment la prothèse à cette évolution.

De plus, le fait que les éléments de translation, c'est-à-dire les coulisses croisées, sont placés au-dessous du dispositif de réglage de la position angulaire de l'emboîture 7 a pour effet que les coulisses croisées sont toujours horizontales. Il en résulte que les translations s'effectuent sans entraîner de variation de longueur de la prothèse.

Tous les réglages, à l'exception du réglage grossier en longueur réalisé par dégagement de la vis 14 hors de la crémaillère 15, peuvent s'effectuer sur un patient debout, muni de sa prothèse, en appui sur celle-ci et sur sa jambe valide. Les amplitudes des réglages sont importantes. On veillera à ce que toutes les vis qui doivent être manœu-

vrées lors des réglages puissent l'être avec la même clé, ce qui facilitera les interventions.

Enfin, il est à remarquer que le présent dispositif de réglage est apte à être incorporé à toute prothèse du membre inférieur, que ce soit à un appareillage immédiat, à une prothèse provisoire ou d'entraînement, ou à une prothèse dite définitive, et quel que soit le niveau d'amputation. Dans le cas d'une prothèse définitive, la partie de celle-ci située au-dessus du dispositif de réglage se fixera au disque 10 qui, à cet effet, est percé de trous 19.

